

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели учебной практики

- подготовка магистрантов к профессиональной деятельности посредством закрепления теоретических знаний, приобретения и развития практических навыков исследования и анализа проблем и процессов;
- закрепление и углубление теоретических знаний, и приобретение практических навыков работы с современными информационными технологиями и системами информационного обеспечения для решения практических и научно-исследовательских задач.

1.2. Задачи учебной практики

- систематизация, обобщение, расширение и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- углубление практического опыта самостоятельной работы с различными источниками информации;
- проведение исследования и анализа закономерности становления и развития информационного общества в управлении бизнес-процессами;
- развитие навыков проведения научного исследования и его оформления в виде статьи, тезисов доклада, научного доклада;
- оформление и защита результатов проведенного анализа.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом направления подготовки, разработанным на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (квалификация (степень) «магистр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1402 учебная практика входит в состав вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной для прохождения.

Вид практики – УЧЕБНАЯ.

Тип учебной практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Место проведения практики – основной способ проведения учебной практики – стационарная, на кафедре информационных систем и технологий в строительстве ВГТУ.

Учебная практика может иметь различные формы проведения:

- Ознакомительные лекции, связанные с объектами будущей профессиональной деятельности;
- Практические занятия;
- Выполнение индивидуальных практических заданий, направленных

на использование информационных технологий для их решения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Проведение учебной практики направлено на формирование следующих компетенций:

- ОК-4: использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- ОК-7: способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;
- ОПК-5: владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

В результате прохождения практики магистрант должен:

Знать:

- основные методы анализа и синтеза информационных систем.
- основные методы моделирования бизнес-процессов;
- критерии личностного роста, способы и приемы само совершенствования;
- основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности, логические операции;
- основные проблемы и методы информационных технологий и систем, используемые при построении и эксплуатации в строительной индустрии;
- основные проблемы и этапы развития информационных систем и технологий в строительной индустрии.

Уметь:

- делать логические выводы;
- делать сравнительный анализ различных методов анализа и синтеза;
- применять общие свойства и принципы правильного мышления (свойства определенности, непротиворечивости, последовательности и доказательности) в процессе организации проектных работ;
- проводить анализ методов и средств, используемых при построении и эксплуатации ИКТ в строительной индустрии;
- проводить оценку эффективности применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии.

Владеть:

- навыками применения методов анализа и синтеза при моделировании бизнес-процессов;
- навыками применения методов анализа и синтеза при проектировании ИС;

- навыками применения методов и средств информационных технологий, используемых при проектировании информационных систем в строительной индустрии;
- навыками применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика относится к блоку 2 (Б2.У.1) и непосредственно ориентирована на профессионально – практическую подготовку обучающихся. Прохождение учебной практики в качестве обязательной обуславливается необходимостью: повышения профессионализма, формирования научной культуры обучающегося, которая обеспечивает его готовность к продуктивному взаимодействию с ИТ-персоналом с использованием современных приемов и методов работы; адаптации магистров к будущей учебной деятельности.

Для успешного прохождения учебной практики необходимы знания, умения, навыки по следующим дисциплинам: «Философские проблемы науки и техники», «Методология научных исследований», «Математическое моделирование», «Архитектура современных информационных систем».

Компетенции, знания и умения, а также опыт деятельности, приобретаемые студентами при прохождении практики, будут использоваться ими в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и написания научно-исследовательской работы.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели, вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой, общая трудоемкость – 216 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторная работа (всего)	76	76
В том числе:		
Лекции (беседы, общие собрания, экскурсии)	-	4
Практические занятия в компьютерном классе	-	36
Консультации	-	36
Самостоятельная работа (всего)	140	140
В том числе:		
Выполнение индивидуальных заданий	-	120
Написание отчета	-	20
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость, час зач. ед.	216	216
	6	6

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание	время выполнения, час
1.	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к учебной практике в образовательном учреждении и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по технике безопасности.	6
	Знакомство с объектами профессиональной деятельности	Работа системным, прикладным и специальным ПО. Знакомство с облачными сервисами поддержки информационных технологий. Экскурсия в вычислительный центр института, посещение специализированных лабораторий.	30
3.	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий: сбор, обработка и систематизация материала, наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые обучающимися самостоятельно.	150
4.	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю. Исправление замечаний.	15
5.	Защита отчета	Сдача дифференцируемого зачёта по практике	15

6.2. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета на основе составления и защиты отчета.

По завершении учебной практики студенты в недельный срок представляют на выпускающую кафедру:

- дневник практики;
- отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

В отчёте приводится анализ объекта исследования; выбор программного обеспечения и технических средств для решения поставленных задач; обоснование методов и подходов сопровождающиеся рисунками, таблицами, диаграммами и т.п. имеющие соответствующие номера и названия; общие выводы по практике; список использованных источников литературы и других ресурсов.

Форма отчета обучающегося по учебной практике зависит от направления деятельности, а также от его индивидуального задания.

Наиболее значимые отчеты по результатам проведенных НИРС кафедра, институт, вуз могут рекомендовать для представления на конкурсах, научных

конференциях и т.п.

Структура отчёта должна быть следующей:

1. титульный лист (приложение 1),
3. содержание,
4. введение (цель практики, предмет исследования),
6. практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания,

Описание предметной области (заданной деятельности). Описание основных процессов, влияющих на формирование заданной предметной области, посредством структурно-функционального подхода. Описать методики расчета, которые применяются (используются в теории).

Провести поиск программного обеспечения по трем категориям:

- А) веб-ориентированные сервисы;
- Б) мобильные приложения;
- В) программы для ПК индивидуального использования.

Представить сравнительный анализ в виде таблиц по каждой категории

Функционал*	ПО1	ПО2 ...
	+/-	

*) указать реализованную методику расчета

Для 3-5 программ, реализующих максимальный функционал, представить сравнение качественных характеристики (особенности представления результатов, настраиваемые графики и отчеты, возможности интеграции с другим ПО, удобство использования и т.п.)

7. заключение (четко сформулированные выводы),
8. список использованных источников и литературы (в тексте необходимо указывать ссылки),
9. приложения.

7.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; общепрофессиональная – ОПК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	ОК-4: использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Защита отчета (ЗО)	1
2	ОК-7: способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;	Устный опрос (УО) Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)	1
3	ОПК-5: владение методами и	Устный опрос (УО)	1

<p>средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях.</p>	<p>Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)</p>	
--	---	--

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля			
		ИЗ	ПО	УО	ЗО
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа и синтеза информационных систем. - основные методы моделирования бизнес-процессов; - критерии личностного роста, способы и приемы само совершенствования; - основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности, логические операции; - основные проблемы и методы информационных технологий и систем, используемые при построении и эксплуатации в строительной индустрии; - основные проблемы и этапы развития информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>	+	+	+	+
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - делать логические выводы; - делать сравнительный анализ различных методов анализа и синтеза; - применять общие свойства и принципы правильного мышления (свойства определенности, непротиворечивости, последовательности и доказательности) в процессе организации проектных работ; - проводить анализ методов и средств, используемых при построении и эксплуатации ИКТ в строительной индустрии; - проводить оценку эффективности применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>	+	+	+	+
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов анализа и синтеза при моделировании бизнес-процессов; - навыками применения методов 	+	+	+	+

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля			
		ИЗ	ПО	УО	ЗО
	<p>анализа и синтеза при проектировании ИС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и средств информационных технологий, используемых при проектировании информационных систем в строительной индустрии; - навыками применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>				

Результаты промежуточного контроля знаний по практике подводятся по итогам всех этапов практики в виде зачета с оценкой и оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа и синтеза информационных систем. - основные методы моделирования бизнес-процессов; - критерии личностного роста, способы и приемы само совершенствования; - основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности, логические операции; - основные проблемы и методы информационных технологий и систем, используемые при построении и эксплуатации в строительной индустрии; - основные проблемы и этапы развития информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>	отлично	<p>Полное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполненные все индивидуальные задания.</p> <p>На все вопросы при защите отчета были даны ответы.</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - делать логические выводы; - делать сравнительный анализ различных методов анализа и синтеза; - применять общие свойства и принципы правильного мышления (свойства определенности, непротиворечивости, последовательности и доказательности) в процессе организации проектных работ; 		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ методов и средств, используемых при построении и эксплуатации ИКТ в строительной индустрии; - проводить оценку эффективности применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. (ОК-4, ОК-7, ОПК-5)		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов анализа и синтеза при моделировании бизнес-процессов; - навыками применения методов анализа и синтеза при проектировании ИС; - навыками применения методов и средств информационных технологий, используемых при проектировании информационных систем в строительной индустрии; - навыками применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. (ОК-4, ОК-7, ОПК-5)		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа и синтеза информационных систем. - основные методы моделирования бизнес-процессов; - критерии личностного роста, способы и приемы само совершенствования; - основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности, логические операции; - основные проблемы и методы информационных технологий и систем, используемые при построении и эксплуатации в строительной индустрии; - основные проблемы и этапы развития информационных систем и технологий в строительной индустрии. (ОК-4, ОК-7, ОПК-5)	хорошо	Полное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполненные все индивидуальные задания. При защите отчета были допущены ошибки в ответах.
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - делать логические выводы; - делать сравнительный анализ различных методов анализа и синтеза; - применять общие свойства и принципы правильного мышления (свойства определенности, непротиворечивости, последовательности и доказательности) в 		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>процессе организации проектных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ методов и средств, используемых при построении и эксплуатации ИКТ в строительной индустрии; - проводить оценку эффективности применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов анализа и синтеза при моделировании бизнес-процессов; - навыками применения методов анализа и синтеза при проектировании ИС; - навыками применения методов и средств информационных технологий, используемых при проектировании информационных систем в строительной индустрии; - навыками применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа и синтеза информационных систем. - основные методы моделирования бизнес-процессов; - критерии личностного роста, способы и приемы само совершенствования; - основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности, логические операции; - основные проблемы и методы информационных технологий и систем, используемые при построении и эксплуатации в строительной индустрии; - основные проблемы и этапы развития информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>	удовлетворительно	<p>Полное или частичное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполнены более 50% индивидуальных заданий. При защите отчета были допущены ошибки в ответах на вопросы</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - делать логические выводы; - делать сравнительный анализ различных методов анализа и синтеза; - применять общие свойства и принципы правильного мышления (свойства определенности, непротиворечивости, 		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>последовательности и доказательности) в процессе организации проектных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ методов и средств, используемых при построении и эксплуатации ИКТ в строительной индустрии; - проводить оценку эффективности применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов анализа и синтеза при моделировании бизнес-процессов; - навыками применения методов анализа и синтеза при проектировании ИС; - навыками применения методов и средств информационных технологий, используемых при проектировании информационных систем в строительной индустрии; - навыками применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>		
Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы анализа и синтеза информационных систем. - основные методы моделирования бизнес-процессов; - критерии личностного роста, способы и приемы само совершенствования; - основные принципы и операции мышления, его законы и закономерности, логические операции; - основные проблемы и методы информационных технологий и систем, используемые при построении и эксплуатации в строительной индустрии; - основные проблемы и этапы развития информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>	неудовлетворительно	<p>Не соответствие отчета по практике установленным требованиям. Выполнены менее 50% индивидуальных заданий.</p>
Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - делать логические выводы; - делать сравнительный анализ различных методов анализа и синтеза; - применять общие свойства и принципы правильного мышления (свойства 		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>определенности, непротиворечивости, последовательности и доказательности) в процессе организации проектных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ методов и средств, используемых при построении и эксплуатации ИКТ в строительной индустрии; - проводить оценку эффективности применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>		
Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов анализа и синтеза при моделировании бизнес-процессов; - навыками применения методов анализа и синтеза при проектировании ИС; - навыками применения методов и средств информационных технологий, используемых при проектировании информационных систем в строительной индустрии; - навыками применения различных информационных систем и технологий в строительной индустрии. <p>(ОК-4, ОК-7, ОПК-5)</p>		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Примерная тематика и содержание индивидуальных заданий

Во время учебной практики студент должен изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации.

Выполнить:

-анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;

-теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

-анализ достоверности полученных результатов;

-сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

-анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а так же технико-экономической эффективности разработки.

Задание.

Провести анализ программного обеспечения автоматизации (с учетом, применяемых ГОСТов и СНиПа) различных видов деятельности в строительной индустрии.

Варианты заданий:

1. Обработка инженерных изысканий, создание топографических планов, трехмерных моделей рельефа (не включая универсального построения чертежей).

2. Оценка и расчет инсоляции и освещенности помещений и территорий.

3. Проектирование водопропускных труб

4. Оценка и расчет теплоизоляционных конструкций

5. Комплексное моделирование режимов работы водопровода

6. Проектирование и расчет сети водовода высокого и низкого давления

7. Автоматизация проектирования молниезащиты зданий и сооружений

8. Проектирование систем отопления граждански зданий и сооружений

9. Логическая система поставки строительных материалов в процессе строительства гражданских сооружений.

7.3.2. Требования к оформлению отчета

Страницы текста отчета по практике должны соответствовать формату А4 (210x297 мм) (по ГОСТ 2.301-68. «Форматы»).

Ориентация страниц отчета:

- для текстовой части отчета - книжная;

- для приложений - книжная и/или альбомная.

Параметры страниц:

Поля (мм): левое - 30, верхнее - 20, нижнее - 20, правое - 10.

Односторонняя печать текста на компьютере, междустрочный интервал - 1,5; шрифт TimesNewRoman (размер основного текста - 14 пт; размер шрифта сносок, таблиц, приложений - 12 пт.). Выравнивание текста - по ширине, без отступов. Абзац - 1,25 см. Автоматическая расстановка переносов.

Такие структурные элементы отчета, как содержание, введение, разделы, заключение, список литературы и приложения следует начинать с нового листа. Только параграфы продолжают по тексту. Расстояние между заголовком и текстом, заголовками главы и параграфа составляет 1 интервал.

Названия всех структурных элементов внутри работы могут выделяться жирным шрифтом, без подчеркивания.

Заголовки структурных элементов отчета, а именно, СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ следует располагать посередине строки и ПРИЛОЖЕНИЯ располагать по правому краю без абзаца, без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания.

Разделы отчета необходимо нумеровать арабскими цифрами в пределах всего текста без точки. Слово «Глава» не пишется. После номера главы приводится ее название прописными буквами без точки в конце, без подчеркивания. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Наименование разделов следует располагать посередине строки без абзаца, без точки в конце.

Все страницы отчета (в том числе приложения) следует нумеровать арабскими цифрами, начиная со страницы 2, которая соответствует элементу «Содержание». Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Общий объем отчета по практике – 20-25 страниц.

7.3.3. Примерная тематика контрольных вопросов для проведения аттестации по итогам учебной практики

1. Методы и инструменты автоматизации бизнес-процессов.
2. Особенности управление информационными ресурсами в организации.
3. Автоматизация сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов.
4. Назначение и основные элементы корпоративных информационных систем.
5. Методические основы создания информационных систем в управлении предприятием.
6. Причины возникновения и особенности функционирования виртуальных организаций.
7. Анализ производительности АИС.
8. Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий.
9. Особенности презентации IT-проекта для различных целевых аудиторий.
10. Коммуникации в менеджменте. Управление организационными коммуникациями.
11. Электронная система управления документооборотом в организации.
12. Автоматизация проектирования. CASE (Computer Added System Engineering) технологии компьютерного проектирования.

13. Роль современных информационных технологий в развитии общества.
14. Функциональные модули корпоративных информационных систем.
15. Методы интерпретации данных.
16. Локализация программного обеспечения

7.3.4 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОК-1, ОК-7, ОПК-5	Устный опрос (УО) Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ)
2	Знакомство с объектами профессиональной деятельности	ОК-7, ОПК-5	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ)
3	Практическая работа	ОК-1, ОК-7, ОПК-5	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО)
4	Подготовка отчета	ОК-4	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО)
5	Защита отчета	ОК-1, ОК-7, ОПК-5	Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

За время прохождения учебной практики студент должен:

- 1) посетить собрание по организации учебной практики;
- 2) выполнить индивидуальное задание;
- 3) вести учебно-научную работу.

По окончании практики студент обязан предоставить письменный отчет по практике и дневник на типовых бланках руководителю практики не позднее двух недель после её окончания.

На основании представленных отчетных документов должен явиться на защиту отчета по практике.

При оценке работы студента в ходе учебной практики руководитель практики исходит из следующих критериев:

- профессионализм и систематичность работы практиканта в период практики;
- степень ответственности, самостоятельности и качество выполнения учебных заданий по практике;
- степень активности участия во всех направлениях учебно-научной

деятельности;

- своевременность оформления отчетной документации.

Учебная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа учебной практики студентов.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Студенты, не прошедшие практику по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время в соответствии с приказом.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены в порядке, предусмотренном уставом ВУЗа, как имеющие академическую задолженность.

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики:

а) основная литература:

1. Тарасов А.А. Функциональная реконфигурация отказоустойчивых систем [Электронный ресурс]: монография/ Тарасов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2012.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13015>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Архитектуры и топологии многопроцессорных вычислительных систем [Электронный ресурс]/ А.В. Богданов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16082>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13938>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16712>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Граничин О.Н., Кияев В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008.— 336 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15848>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

1. Стив Спилькмайер. Разработка WEB-приложений [Электронный

ресурс]/ Стив Спилкмайер, Кевин Фридли, Ким Брэнд— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 460 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7826>.

2. Бертран Мейер Почувствуй класс [Электронный ресурс]: учимся программировать хорошо с объектами и контрактами/ Бертран Мейер— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.— 775 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22435>.

3. Клементьев И.П. Введение в облачные вычисления [Электронный ресурс]/ Клементьев И.П., Устинов В.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16695>.

4. Моделирование и анализ в информационном сервисе [Электронный ресурс]/ О.Н. Лучко [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26686>.

5. Корзун Н.Л. Сбор, обработка и анализ научно-технической информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Корзун Н.Л.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20412>.

б) дополнительная литература:

1. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Столбовский Д.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16094>.

2. Каширин И.Ю. От C к C++ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Каширин И.Ю., Новичков В.С.— Электрон.текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 334 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12022>

3. Алексеев А.П. Введение в Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев А.П.— Электрон.текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008.— 185 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8714>

4. Фризен И.Г. Офисное программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фризен И.Г.— Электрон.текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.— 239 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/739>.

5. Соколова В.В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколова В.В.— Электрон.текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34706>.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

В ходе практической работы обучающийся использует: HTML-редактор, облачные сервисы GoogleApps, среду разработки программных приложений Eclipse.

Для подготовки отчета по практике обучающийся использует следующие программные средства – MicrosoftInternetExplorer (или другой интернет-браузер), MicrosoftWord (или другой текстовый редактор), AdobeReader, Информационно-правовая система Гарант, справочная правовая система КонсультантПлюс.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля):

№	Название	Адрес	Описание
1.	Сайт ixbt.com	www.ixbt.com	Полная оперативная и объективная информация о персональных компьютерах, их компонентах и периферийных устройствах
2.	Сайт CITForum	www.citforum.ru	Библиотека технических материалов по информационным технологиям
3.	Сайты поддержки разработчиков ПО	www.eclipse.com www.java.com http://www.open-std.org/JTC1/SC22/WG14/ www.mdsn.com	Справочная техническая документация по среде разработки Eclipseи поддержки языка программирования Java, языка Си, среды разработки MVS

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Компьютерный класс (аудитории 1403, 1404) с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду и персональные компьютеры с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже Windows XP, Office 2007, средой разработки программ, и другим программным обеспечением, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, и с выходом в сеть Интернет.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Перед началом учебной практики руководитель инструктирует студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

В течение учебной практики студенты выполняют индивидуальные задания и оформляют их в виде отчета установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки. После этого студенты сдают зачет по учебной практике.

Индивидуальные задания выдаются студентам в начале практики. Выполнение индивидуальных заданий имеет своей целью закрепить полученные теоретические знания и развить навыки самостоятельной работы студентов.

Индивидуальные задания базируются на материале, изложенном в предшествующих дисциплинах, и составляются до начала практики.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Руководитель основной образовательной программы

канд. техн. наук, доцент
кафедры информационных технологий
и автоматизированного
проектирования в
строительстве

 /О.В. Минакова/

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета
«Экономики, менеджмента и информационных технологий»

«07» сентября 2017г., протокол № 3

Председатель доктор техн. наук, профессор  Курочка П.Н.
учёная степень и звание, подпись инициалы, фамилия

Эксперт

ВГУИСТ к.т.н., доцент М. Хромова Е.А.
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

М П
организации

